

# Avance Resultados Oleaginosas 2019-2020

**Javier García López**  
*Responsable Oleaginosas IFAPA*



# IFAPA

Instituto de  
Investigación y  
Formación Agraria  
y Pesquera



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN  
Y FORMACIÓN AGRARIA Y PESQUERA  
Consejería de Agricultura, Ganadería,  
Pesca y Desarrollo Sostenible



## Resultados RAEA Colza Campaña 2019-2020

- Ensayo Dos Hermanas (Montemayor)
- Ensayo El Encineño (Córdoba)

## Resumen Campaña

**En los últimos años la superficie de colza en Andalucía ha ido disminuyendo progresivamente:**

**Media 15-18  $\approx$  11.700 has**

**Año 2019  $\approx$  7.000 has**

**Año 2020  $\approx$  3.300 has**

**Debido a los problemas climatológicos (falta de humedad época de siembra), de rentabilidad y complejidad técnica**

**Alternativas para la tierra calma (PAC-tercer cultivo)**

**Potencia las producciones del cultivo siguiente (rico rastrojo)**

**Beneficios de introducir diferentes cultivos en la rotación (herbicidas con distinto modo de acción, alternar cultivos de invierno y primavera)**

*Fuente: estadísticas agrarias Junta de Andalucía*

## Tabla de Variedades de Colza y Empresas que las comercializan

VARIEDAD	EMPRESA
1.- INV 110 CL	BASF
2.- PILANI	Semillas Batlle
3.- CEBRA CL	RAGT
4.- SALSA CL	Koipesol
5.- IMPLEMENT CL	DEKALB
6.- PR46H75	Pioneer
7.- ES SAOKER CL	Euralis
8.- VALLE DE ORO	Semillas Batlle
9.- INV 100 CL	BASF
10.- CLICK CL	RAGT
11.- DARJA CL	Semillas Batlle
12.- NXH213 CLS	Dow Seeds
13.- SOLAR CL	Syngenta
14.- 44484 CL	Pioneer

## Incidencia en los ensayos

La variedad 2 (Pilani) y la variedad 8 (Valle de Oro) no pudieron ser cosechadas en ninguno de los dos ensayos, debido a sus malas nascencias y que al no ser variedades Clearfield las parcelas se llenaron de malas hierbas.



Figura 1.- Parcela de variedad con mala nascencia



Figura 2.- Parcela de variedad con buena nascencia

## Incidencia en los ensayos

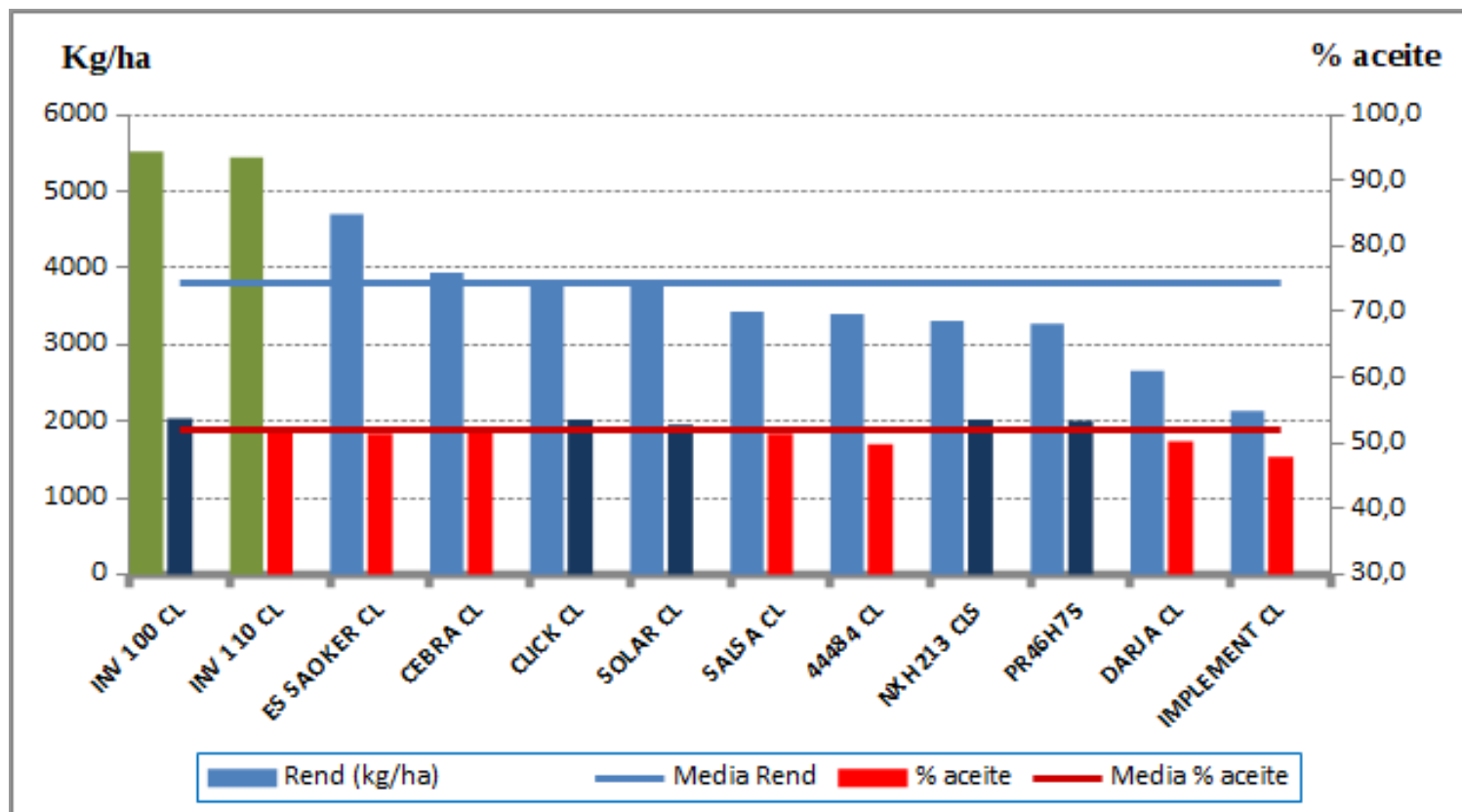
La variedad Implement tiene un ciclo que se asemeja más a las variedades de invierno por lo tanto no se adapta bien a las condiciones de Andalucía. Esto puede provocar que su momento idóneo de recolección coincida con el cereal.

Figura 3.- Vista general ensayo El Encineño (Córdoba)

**Tabla Resultados  
Producción  
ensayo  
Dos Hermanas  
(Montemayor)**

	Rendimiento semilla (kg/ha)	Rendimiento aceite (%)	Rendimiento aceite (kg/ha)
INV 110 CL	5446	51,7	2815
CEBRA CL	3938	52,1	2051
SALSA CL	3434	51,4	1765
IMPLEMENT CL	2139	47,9	1024
PR46H75	3277	53,4	1750
ES SAOKER CL	4706	51,4	2419
INV 100 CL	5522	53,8	2971
CLICK CL	3845	53,6	2060
DARJA CL	2658	50,3	1337
NXH213 CLS	3314	53,6	1776
SOLAR CL	3837	52,8	2026
44484 CL	3400	49,8	1693
<b>Media</b>	<b>3793</b>	<b>51,8</b>	<b>1974</b>
<b>C.V.</b>	<b>14</b>	<b>1,7</b>	
<b>m.d.s. 5%</b>	<b>770</b>	<b>1,2</b>	

## Gráfico ensayo Dos Hermanas (Montemayor)



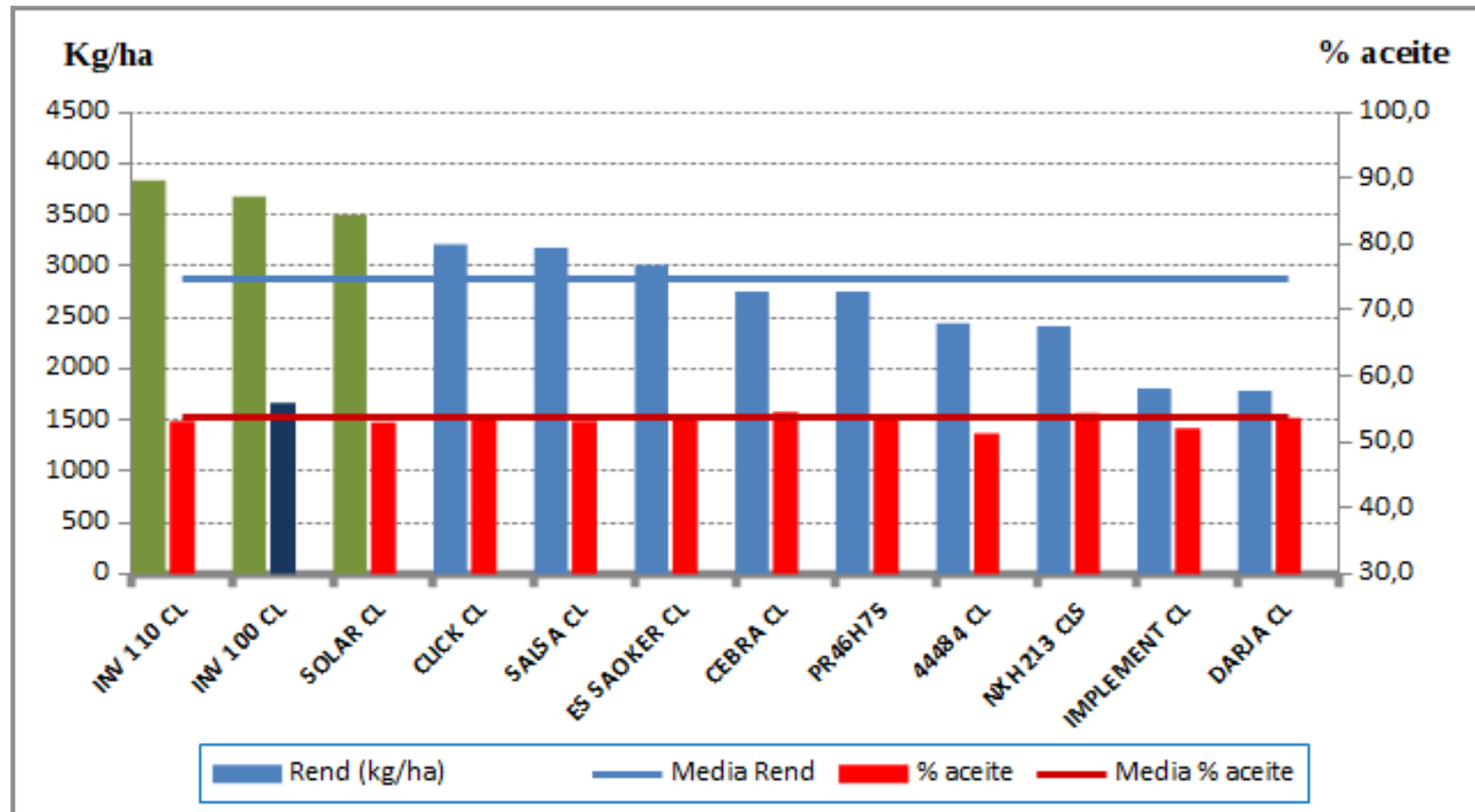
Las variedades de color verde no presentan diferencias significativas al 5% en rendimiento en semilla (kg/ha) entre ellas.  
 Las variedades de color azul oscuro no presentan diferencias significativas al 5% en rendimiento de aceite (% aceite) entre ellas.



**Tabla Resultados  
Producción  
ensayo  
El Encineño  
(Córdoba)**

	Rendimiento semilla (kg/ha)	Rendimiento aceite (%)	Rendimiento aceite (kg/ha)
INV 110 CL	3837	53,2	2041
CEBRA CL	2752	54,6	1502
SALSA CL	3183	53,2	1693
IMPLEMENT CL	1807	52,1	941
PR46H75	2750	53,9	1482
ES SAOKER CL	3010	53,4	1607
INV 100 CL	3680	56	2061
CLICK CL	3213	54,3	1744
DARJA CL	1789	53,7	960
NXH213 CLS	2417	54,4	1315
SOLAR CL	3498	53	1854
44484 CL	2446	51,3	1254
<b>Media</b>	<b>2865</b>	<b>53,6</b>	<b>1538</b>
<b>C.V.</b>	<b>12</b>	<b>1,2</b>	
<b>m.d.s. 5%</b>	<b>497</b>	<b>0,9</b>	

## Gráfico ensayo El Encineño (Córdoba)



Las variedades de color verde no presentan diferencias significativas al 5% en rendimiento en semilla (kg/ha) entre ellas. La variedad de color azul oscuro es significativamente superior al 5% en rendimiento de aceite (% aceite) a las demás.

## Tabla Resultados de eficacia del herbicida Cleranda en el ensayo de la finca El Encineño (Córdoba)

Tratamiento		CLERANDA (2 L/HA) + DASH HC (1 l/ha)
Ensayo		El Encineño
Fecha aplicación		30/01/20
Estado cultivo	Roseta	
Estado malezas	Fumaria officinalis	4 a 6 hojas
	Papaver roheas	2 a 4 hojas
	Sonchus olearacea	2 a 4 hojas
	Poligonum aviculare	2 a 4 hojas
	Ridolfia segetum	2 o 3 brotes laterales
	Phalaris sp	1 a 3 hijuelos desarrollados

		Fecha evaluación	
		15/02/20	30/03/20
Rebrotos de trigo		52,5	90,0
Fumaria officinalis	conejitos	80,0	87,5
Papaver roheas	Amapola	88,3	83,3
Sonchus olearacea	cerrija	78,8	93,5
Poligonum aviculare	cien nudos	88,8	95,0
Ridolfia segetum	Eneldo	86,3	94,5
Phalaris sp	Alpiste	65,0	86,3

Eficacia del herbicida expresada en porcentaje (0= ningún control , 100 = control total)

## Tabla Resultados de eficacia del herbicida Cleranda en el ensayo de la finca Dos Hermanas (Montemayor)

Tratamiento		CLERANDA (2 L/HA) + DASH HC (1 l/ha)
Ensayo		Dos Hermanas
Fecha aplicación		30/01/20
Estado cultivo	Roseta	
Estado malezas	Ridolfia segetum	1 a 3 hijos
	Fumaria officinalis	4 a 6 hojas
	Papaver roheas	4 a 6 hojas
	Sonchus arvensis	2 a 4 hojas
	Poligonum aviculare	4 a 6 hojas
	Anagallis arvensis	2 a 4 hojas
	Picirs echiodes	2 a 4 hojas

		Fecha evaluación	
		15/02/20	30/03/20
Ridolfia segetum	Eneldo	99,0	97,3
Fumaria officinalis	conejos	99,0	96,8
Papaver roheas	Amapola	99,0	95,3
Sonchus arvensis	cerreja	99,0	97,5
Poligonum aviculare	cien nudos	99,0	98,5
Anagallis arvensis	murajas	99,0	97,8
Picirs echiodes	raspasayos	99,0	96,3

Eficacia del herbicida expresada en porcentaje (0= ningún control , 100 = control total)

## Resultados RAEA Girasol Campaña 2020

- Variedades resistentes a raza F de jopo (3)
- Variedades resistentes a herbicidas (1)

## Resumen Campaña

**Superficie girasol 2020  $\approx$  197.500 has. Un 4% menos que en 2019**

**Se esperan producciones  $\approx$  15% superiores a 2019**

**Condiciones climáticas óptimas para el cultivo**

**Sevilla – 100.000 has**

**Cádiz – 54.500 has**

**Córdoba – 25.600 has**

**Huelva – 15.000 has**

*Fuente: estadísticas agrarias Junta de Andalucía*

## Resumen Campaña

**Año idóneo para el desarrollo del mildiu (*Plasmopara halstedii*)**

**Aunque debido a la pandemia no pudimos visitar los ensayos hasta finales de mayo por lo que no pudimos determinar con exactitud las plantas infectadas con mildiu (plantas pequeñas se secan, mueren y desaparecen)**

## Resumen Campaña

**Abundante agua en los primeros estadios, no necesitaron desarrollar la raíz pivotante.**

**Se afligen en floración cuando necesitan captar agua de capas profundas**



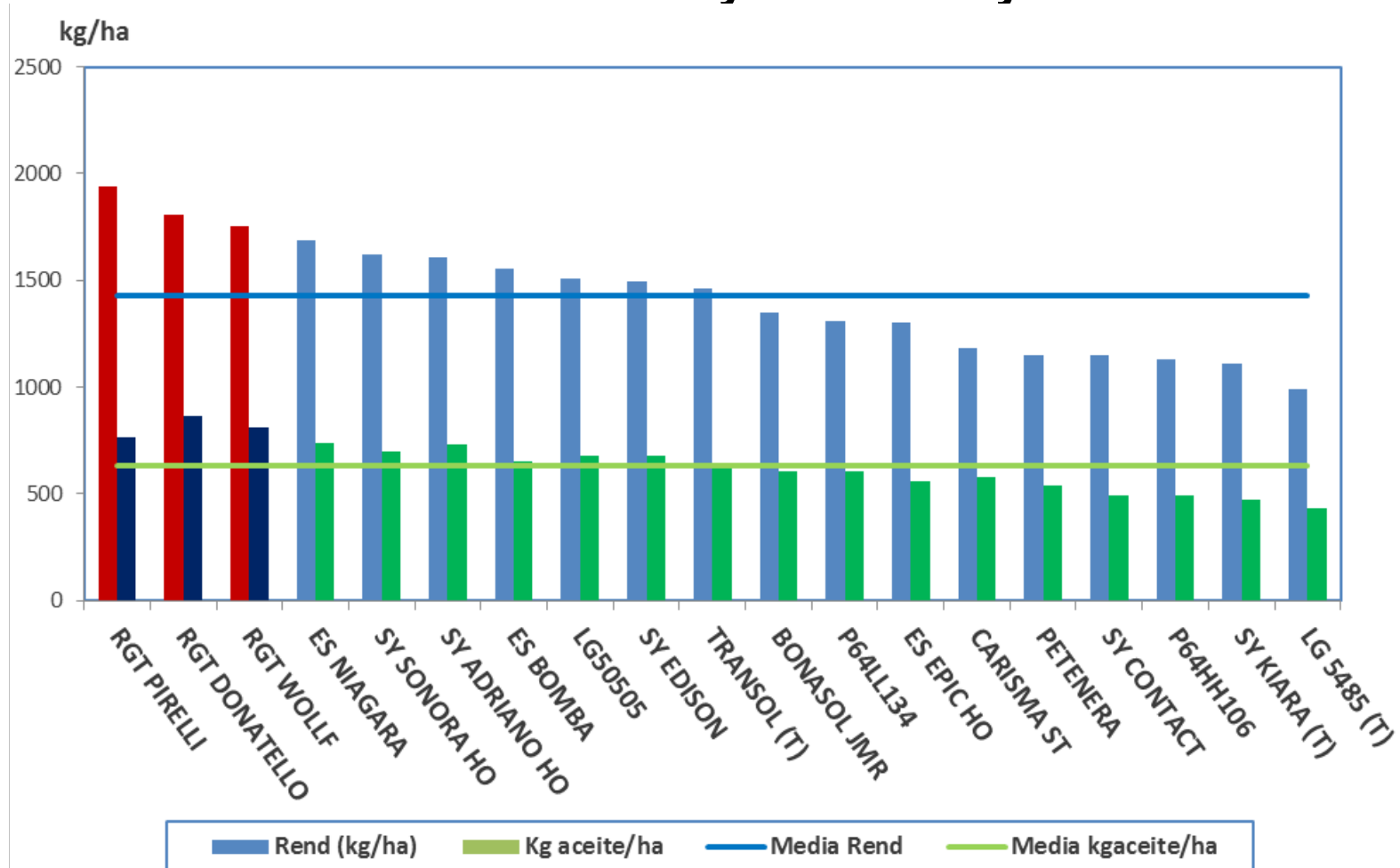
**Tabla de Variedades de Girasol resistentes a raza F de jopo y Empresas que las comercializan**

<b>VARIEDAD</b>	<b>EMPRESA</b>
1.- SY SONORA HO	Agropo
2.- PETENERA	Batlle
3.- SY CONTACT	Koipesol
4.- RGT PIRELLI	RAGT
5.- LG 5485 (T)	Limagrain
6.- P64HH106	Pioneer
7.- ES EPIC HO	Euralis
8.- ES NIAGARA	Euralis
9.- CARISMA ST	Strube
10.- RGT DONATELLO	RAGT
11.- P64LL134	Pioneer
12.- BONASOL JMR	Batlle
13.- TRANSOL (T)	Euralis
14.- SY ADRIANO HO	Koipesol
15.- SY KIARA (T)	Syngenta
16.- LG50505	Limagrain
17.- RGT WOLFF	RAGT
18.- SY EDISON	MAS Seeds
19.- ES BOMBA	Euralis

## Tabla Resultados Producción ensayo Montemayor

	Rend (kg/ha)	Rend aceite (%)	Rend aceite (Kg/ha)
SY SONORA HO	1624	43,2	701
PETENERA	1151	46,6	537
SY CONTACT	1150	43,1	496
RGT PIRELLI	1940	39,6	768
LG 5485 (T)	988	43,5	433
P64HH106	1129	43,7	494
ES EPIC HO	1306	42,9	561
ES NIAGARA	1687	43,9	741
CARISMA ST	1184	48,7	577
RGT DONATELLO	1806	47,8	863
P64LL134	1310	46,2	604
BONASOL JMR	1352	44,7	606
TRANSOL (T)	1463	42,1	617
SY ADRIANO HO	1607	45,4	729
SY KIARA (T)	1112	42,5	474
LG50505	1510	44,9	680
RGT WOLLF	1756	46,1	811
SY EDISON	1494	45,4	681
ES BOMBA	1552	41,8	649
<b>Media</b>	<b>1427</b>	<b>44,3</b>	<b>633</b>
<b>C.V.</b>	<b>12,1</b>	<b>2,6</b>	<b>12,7</b>

## Gráfico ensayo Montemayor



Las variedades en color rojo no presentan diferencias significativas al 5% en rendimiento en semilla (kg/ha) entre ellas.  
 Las variedad de color azul oscuro no presentan diferencias significativas al 5% en rendimiento de aceite (kgaceite/ha), entre ellas.

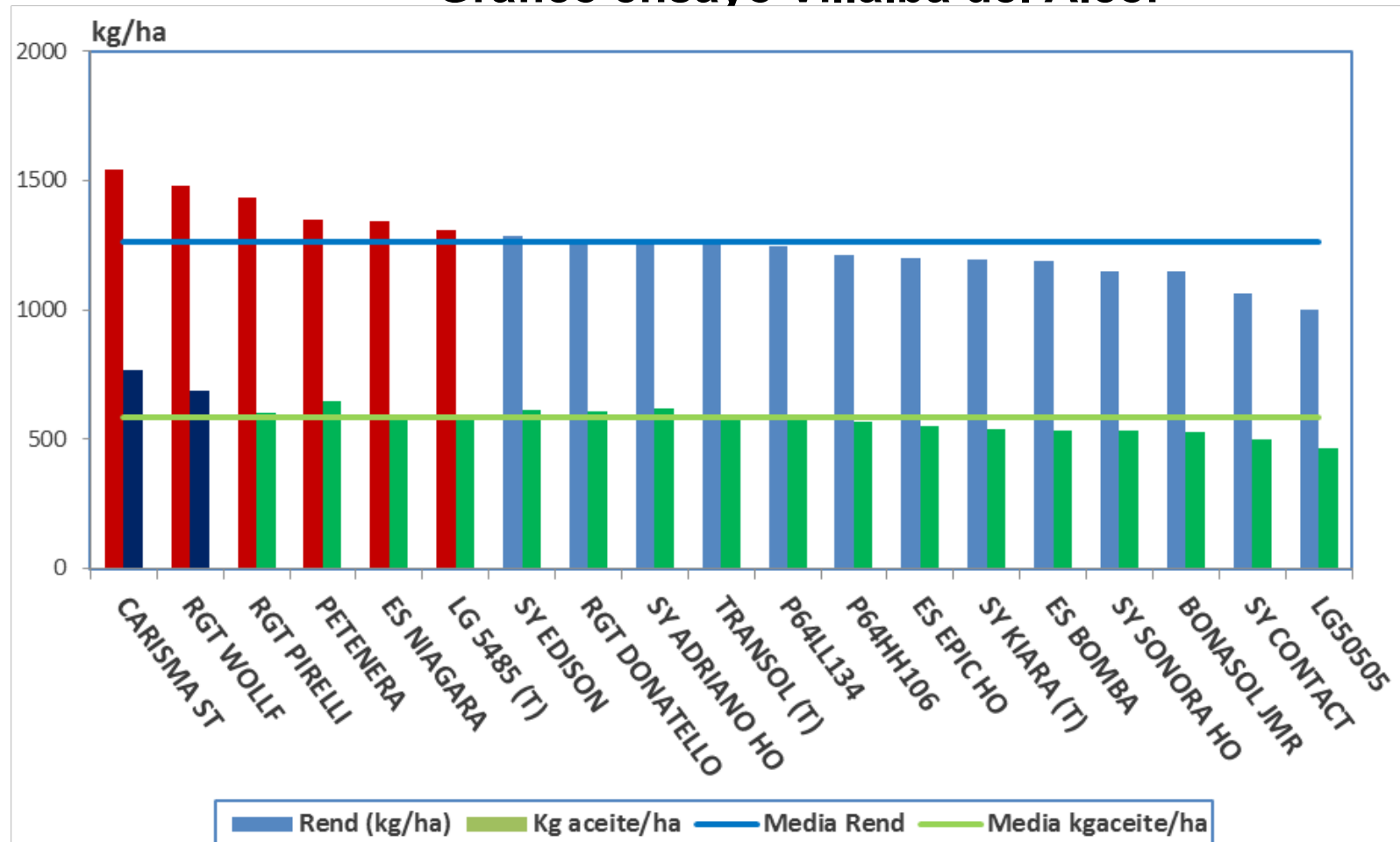
## Tabla porcentaje (%) de plantas con jopo ensayo Montemayor

	1ª Rep	2ª Rep	3ª Rep	4ª Rep
SY SONORA HO			1,0	
PETENERA	9,1	6,7	11,0	6,9
SY CONTACT		1,6	1,8	
RGT PIRELLI	0,9	3,3	4,2	0,9
LG 5485 (T)				
P64HH106		0,7	1,4	
ES EPIC HO		2,6	3,8	4,6
ES NIAGARA				
CARISMA ST	1,1	4,3	1,8	
RGT DONATELLO		4,4		
P64LL134				
BONASOL JMR			1,1	
TRANSOL (T)		0,9	0,9	
SY ADRIANO HO				4,5
SY KIARA (T)	8,6	2,5	2,8	3,1
LG50505				
RGT WOLFF				1,0
SY EDISON		2,4	0,8	
ES BOMBA	2,6	1,3	4,5	

## Tabla Resultados Producción ensayo Villalba del Alcor

	Rend (kg/ha)	Rend aceite (%)	Rend aceite (Kg/ha)
SY SONORA HO	1151	46,5	535
PETENERA	1350	48,1	650
SY CONTACT	1065	47,2	502
RGT PIRELLI	1434	42,0	601
LG 5485 (T)	1309	44,7	585
P64HH106	1212	47,0	570
ES EPIC HO	1203	45,6	550
ES NIAGARA	1344	43,2	580
CARISMA ST	1545	49,7	769
RGT DONATELLO	1276	47,5	607
P64LL134	1249	47,1	589
BONASOL JMR	1148	46,0	528
TRANSOL (T)	1251	45,7	572
SY ADRIANO HO	1270	48,7	619
SY KIARA (T)	1197	44,9	538
LG50505	1001	46,5	466
RGT WOLLF	1482	46,5	689
SY EDISON	1285	47,7	613
ES BOMBA	1191	45,0	536
<b>Media</b>	<b>1261</b>	<b>46,3</b>	<b>584</b>
<b>C.V.</b>	<b>13,2</b>	<b>1,9</b>	<b>13,9</b>

## Gráfico ensayo Villalba del Alcor



Las variedades de color rojo no presentan diferencias significativas al 5% en rendimiento en semilla (kg/ha) entre ellas.  
 Las variedad de color azul oscuro no presentan diferencias significativas al 5% en rendimiento de aceite (kgaceite/ha), entre ellas.

## Tabla porcentaje de plantas (%) con jopo y número de plantas con mildiu ensayo Villalba

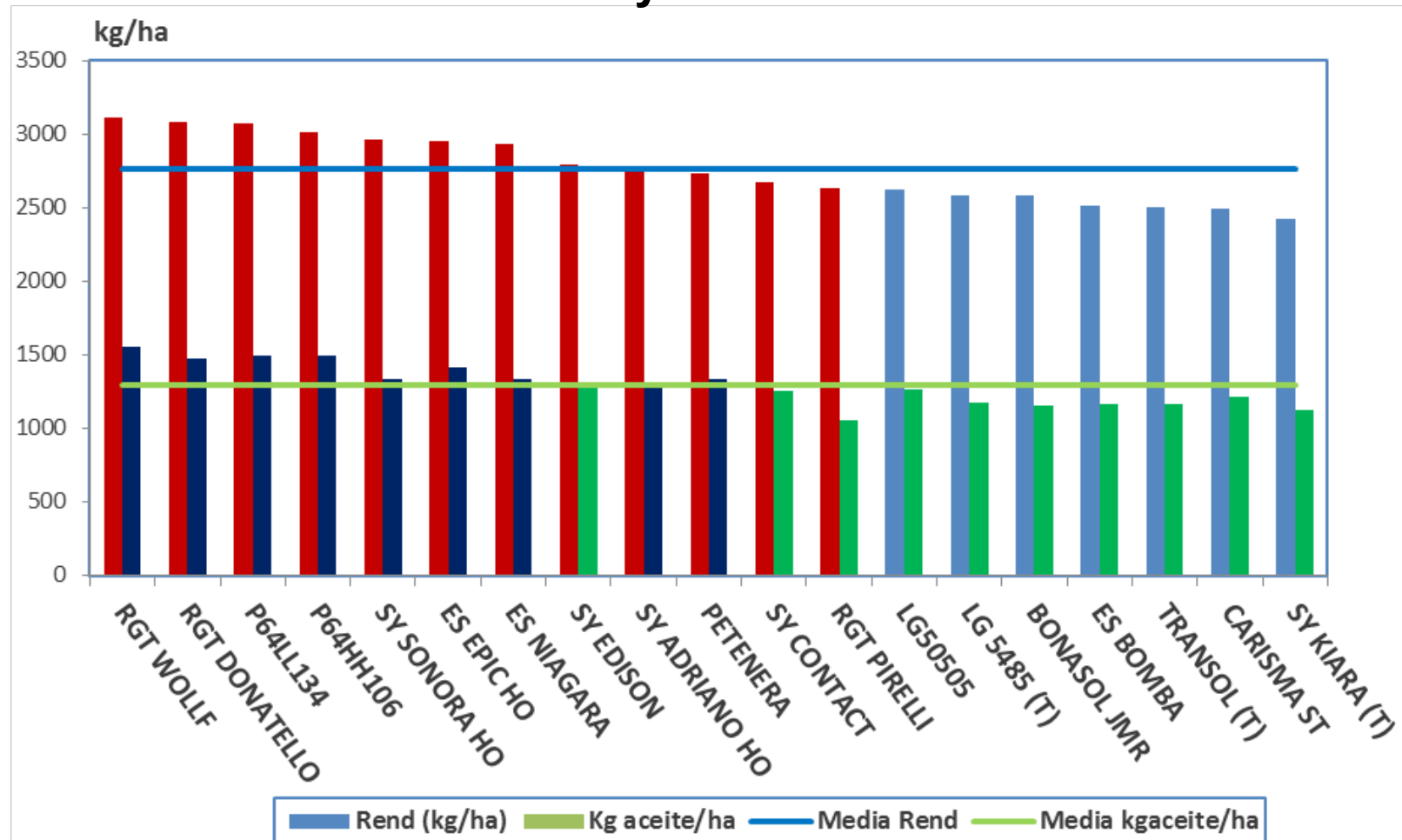
	1ª Rep	2ª Rep	3ª Rep	4ª Rep
SY SONORA HO				
PETENERA			0,9	
SY CONTACT				
RGT PIRELLI				
LG 5485 (T)				
P64HH106	1,6			
ES EPIC HO		2,5	0,9	
ES NIAGARA				
CARISMA ST	0,8		5,0	0,8
RGT DONATELLO			1,6	
P64LL134				
BONASOL JMR				
TRANSOL (T)	1		1,5	
SY ADRIANO HO	1		1	
SY KIARA (T)	1,2	0,9	2,5	
LG50505				
RGT WOLLF	2			2
SY EDISON				
ES BOMBA	1	0,8		

## Tabla Resultados Producción ensayo Jerez de la Frontera

	Rend (kg/ha)	Rend aceite (%)	Rend aceite (Kg/ha)
SY SONORA HO	2967	45,1	1340
PETENERA	2729	48,7	1332
SY CONTACT	2669	47,3	1260
RGT PIRELLI	2632	40,2	1058
LG 5485 (T)	2581	45,7	1174
P64HH106	3014	49,7	1497
ES EPIC HO	2950	47,8	1412
ES NIAGARA	2933	45,4	1336
CARISMA ST	2498	48,7	1217
RGT DONATELLO	3086	47,7	1477
P64LL134	3076	48,7	1497
BONASOL JMR	2578	44,6	1152
TRANSOL (T)	2505	46,6	1169
SY ADRIANO HO	2777	47,3	1316
SY KIARA (T)	2420	46,4	1124
LG50505	2623	47,9	1262
RGT WOLFF	3108	50,1	1557
SY EDISON	2789	46,0	1282
ES BOMBA	2513	46,3	1164
<b>Media</b>	<b>2760</b>	<b>46,8</b>	<b>1296</b>
<b>C.V.</b>	<b>12,3</b>	<b>3,9</b>	<b>14,0</b>



## Gráfico ensayo Jerez de la Frontera



Las variedades en color rojo no presentan diferencias significativas al 5% en rendimiento en semilla (kg/ha) entre ellas.  
 Las variedad de color azul oscuro no presentan diferencias significativas al 5% en rendimiento de aceite (kgaceite/ha), entre ellas.

## Tabla Resumen Rendimiento (kg-aceite/ha)



	Jerez	Montemayor	Villalba
SY SONORA HO	1340	701	535
PETENERA	1332	537	650
SY CONTACT	1260	496	502
RGT PIRELLI	1058	768	601
LG 5485 (T)	1174	433	585
P64HH106	1497	494	570
ES EPIC HO	1412	561	550
ES NIAGARA	1336	741	580
CARISMA ST	1217	577	769
RGT DONATELLO	1477	863	607
P64LL134	1497	604	589
BONASOL JMR	1152	606	528
TRANSOL (T)	1169	617	572
SY ADRIANO HO	1316	729	619
SY KIARA (T)	1124	474	538
LG50505	1262	680	466
RGT WOLLF	1557	811	689
SY EDISON	1282	681	613
ES BOMBA	1164	649	536
m.d.s. 5%	259	114	115

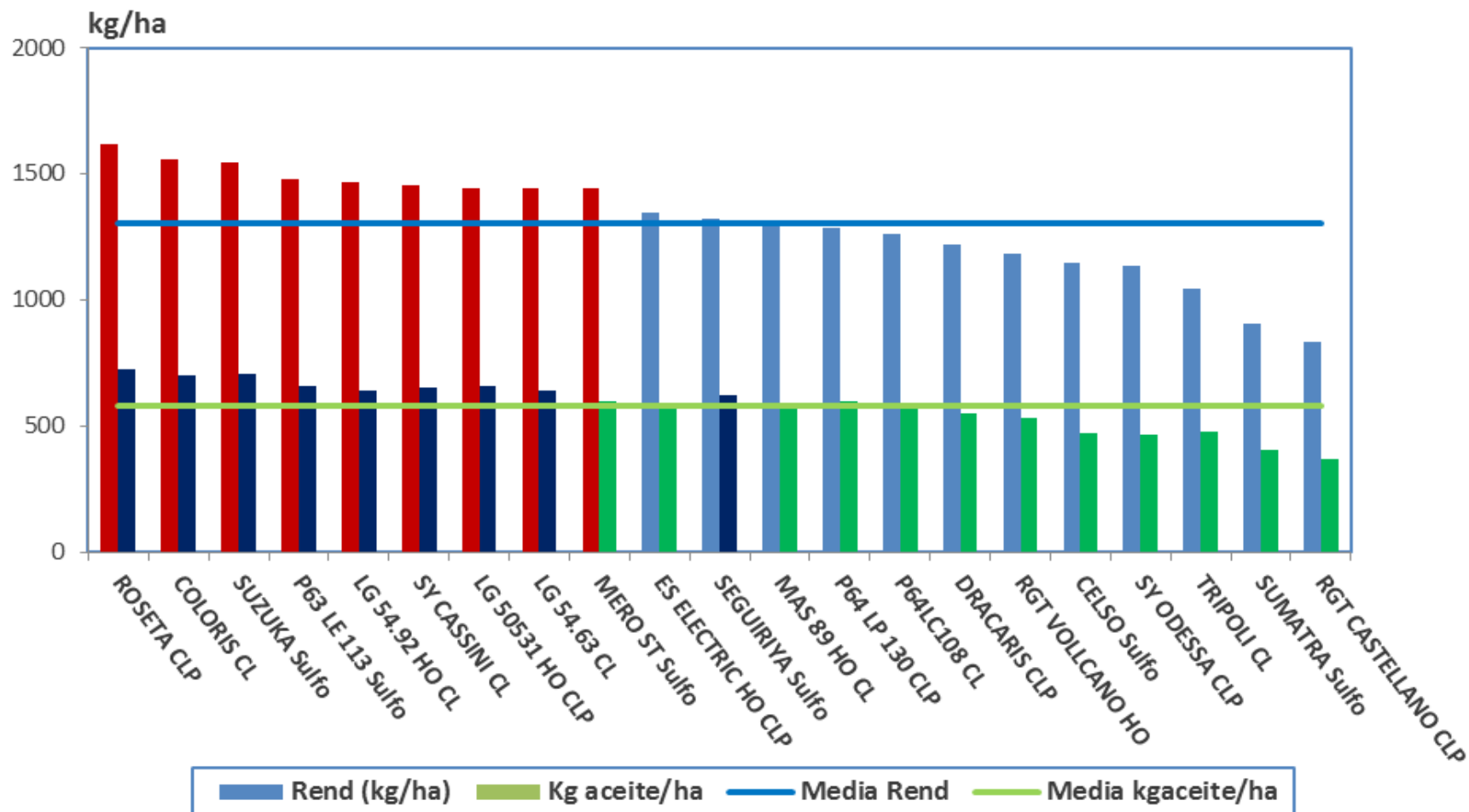
**Tabla de Variedades de Girasol resistentes a herbicidas y Empresas que las comercializan**

VARIEDAD	EMPRESA
1.- SUMATRA Sulfo	Agropo
2.- P63 LE 113 Sulfo	Pioneer
3.- RGT CASTELLANO CLP	RAGT
4.- P64 LP 130 CLP	Pioneer
5.- ROSETA CLP	Syngenta
6.- SY CASSINI CL	Koipesol
7.- MAS 89 HO CL	MAS Seeds
8.- P64LC108 CL	Pioneer
9.- DRACARIS CLP	BASF
10.- RGT VOLLCANO HO	RAGT
11.- TRIPOLI CL	Batlle
12.- COLORIS CL	BASF
13.- ES ELECTRIC HO CLP	Euralis
14.- LG 54.92 HO CL	Limagrain
15.- SUZUKA Sulfo	Syngenta
16.- CELSO Sulfo	Strube
17.- SEGUIRIYA Sulfo	Batlle
18.- LG 54.63 CL	Limagrain
19.- LG 50531 HO CLP	Guadalsem
20.- SY ODESSA CLP	Agropo
21.- MERO ST Sulfo	Strube

**Tabla Resultados  
Producción  
de variedades  
resistentes a  
herbicidas en Écija**

	Rend (kg/ha)	Rend aceite (%)	Rend aceite (Kg/ha)
SUMATRA Sulfo	904	44,9	406
P63 LE 113 Sulfo	1479	44,7	657
RGT CASTELLANO CLP	834	44,4	371
P64 LP 130 CLP	1284	46,7	601
ROSETA CLP	1619	44,5	723
SY CASSINI CL	1457	44,9	655
MAS 89 HO CL	1306	43,8	574
P64LC108 CL	1265	44,8	568
DRACARIS CLP	1218	45,5	553
RGT VOLLCANO HO	1185	45,0	534
TRIPOLI CL	1048	45,3	476
COLORIS CL	1558	45,0	702
ES ELECTRIC HO CLP	1348	44,1	595
LG 54.92 HO CL	1470	43,3	639
SUZUKA Sulfo	1544	45,7	708
CELSO Sulfo	1148	41,2	474
SEGUIRIYA Sulfo	1324	47,2	625
LG 54.63 CL	1443	44,5	640
LG 50531 HO CLP	1446	45,5	660
SY ODESSA CLP	1136	40,8	463
MERO ST Sulfo	1441	41,7	599
<b>Media</b>	<b>1307</b>	<b>44,5</b>	<b>582</b>
<b>C.V.</b>	<b>12,6</b>	<b>2,2</b>	<b>12,5</b>

## Gráfico ensayo Écija



Las variedades en color rojo no presentan diferencias significativas al 5% en rendimiento en semilla (kg/ha) entre ellas.  
 Las variedades de color azul oscuro no presentan diferencias significativas al 5% en rendimiento en aceite (kgaceite/ha) entre ellas.

**Tabla de Variedades, Tratamientos, Dosis y Momentos de aplicación en el ensayo de variedades resistentes a herbicidas en Écija**

	Variedad	Tecnología	OR7	Momento	Producto	Dosis l, kg/ha
1	SUMATRA (Sulfo)	SULFO	SI	A	GRANSTAR	0,037
2	P63 LE113 sulfo	SULFO	SI	A	GRNASTAR	0,037
3	RGT CASTELLANO CLP	CLP	SI	A	PULSAR PLUS	2,00
4	P64 LP 130 HO CLP	CLP	SI	A	PULSAR PLUS	2,00
5	ROSETA CLP	CLP	SI	A	PULSAR PLUS	2,00
6	SY CASSINI CL	CL	SI	A	PULSAR PLUS	1,60
7	MAS 89 HO CL	CL	NO	B	PULSAR PLUS	1,60
8	P64LC108 CL	CL	SI	A	PULSAR PLUS	1,60
9	DRACARIS CLP	CLP	SI	A	PULSAR PLUS	2,00
10	RGT VOLLCANO HO	CL	NO	B	PULSAR PLUS	1,60
11	TRIPOLI CL	CL	SI	A	PULSAR PLUS	1,60
12	COLORIS CL	CL	NO	B	PULSAR PLUS	1,60
13	ES ELECTRIC HO CLP	CLP	SI	A	PULSAR PLUS	2,00
14	LG 54,92 HO CL	CL	SI	A	PULSAR PLUS	1,60
15	SUZUKA Sulfo	SULFO	SI	A	GRANSTAR	0,037
16	CELSO Sulfo	SULFO	NO	B	GRANSTAR	0,037
17	SEGUIRIYA Sulfo	SULFO	SI	A	GRANSTAR	0,037
18	LG 54.63 CL	CL	SI	A	PULSAR PLUS	1,60
19	LG 50531 HO CLP	CLP	SI	A	PULSAR PLUS	2,00
20	SY ODESSA CLP	CLP	SI	A	PULSAR PLUS	2,00
21	MERO ST Sulfo	SULFO	SI	A	GRANSTAR	0,037

## Fecha de Tratamientos y estado fenológico del cultivo y las malas hierbas

Tratamiento A		Fecha: 12/04/2020	
<b>Estados fenologicos (BBCH)</b>		<b>Girasol</b>	6 a 8 hojas
<b>Fumaria officinalis</b>	4 a 6 hojas	<b>Anagallis foemina</b>	2 a 4 hojas
<b>Ecballium elatium</b>	2 a 6 hojas	<b>Phalaris sp.</b>	3 hojas 2 hijos visibles
<b>Crozophora tinctoria</b>	2 a 6 hojas	<b>Picris echoides</b>	4 a 6 hojas
Tratamiento B		Fecha: 29/04/2019	
<b>Estados fenologicos (BBCH)</b>		<b>Girasol</b>	10 hojas a 3 nudos del tallo
<b>Fumaria officinalis</b>	8 hojas a roseta	<b>Anagallis foemina</b>	8 a 10 hojas
<b>Ecballium elatium</b>	8 hojas a roseta	<b>Phalaris sp.</b>	3 hijos a primer nudo
<b>Crozophora tinctoria</b>	8 hojas a roseta	<b>Picris echoides</b>	8 hojas a roseta
<b>Equipo de aplicación:</b>	Pulverizador a motor Maruyama MS 073 D con barra de 2,8 m.		
<b>Boquillas</b>	ALBUZ AVI ISO 110 02 (antideriva -Abanico)		
<b>Caldo utilizado</b>	220 l/ha	<b>Presión</b>	3,0 bar.

**Resultados de eficacia de los diferentes herbicidas en el ensayo de Écija**

Fecha de evaluaciones		12/05/2020						29/05/2020					
Momento		Sianpis Arvnis	Crozophora tinctoria	Poligonum aviculare	Ecbalium elateium	Ridolfia segetum	Picris echoides	Sianpis Arvnis	Crozophora tinctoria	Poligonum aviculare	Ecbalium elateium	Ridolfia segetum	Picris echoides
A	Pulsar Plus 1,6 l/ha	98	95	98	98	99	99	99	96	98	99	99	99
A	Pulsar Plus 2,0 l/ha	94	94	97	98	99	98	96	94	97	98	77	99
A	Granstar 0,037 kg/ha	88	91	90	93	0	87	90	92	96	97	0	98
B	Pulsar Plus 1,6 l/ha	38	43	38	50	33	40	84	89	86	75	83	85
B	Granstar 0,037 kg/ha	48	55	53	48	0	47	85	91	88	86	0	88

% EFICACIA SOBRE LAS MALAS HIERBAS EN ESCALA 1-100 (0= Ningún control, 100 =control total)



Muchas gracias por su atención.

**IFAPA**

Instituto de  
Investigación y  
Formación Agraria  
y Pesquera

[www.ifapa.es](http://www.ifapa.es)  
[www.servifapa.es](http://www.servifapa.es)



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN  
Y FORMACIÓN AGRARIA Y PESQUERA  
Consejería de Agricultura, Ganadería,  
Pesca y Desarrollo Sostenible

